1ビットアンプ

形名 SM-SX200

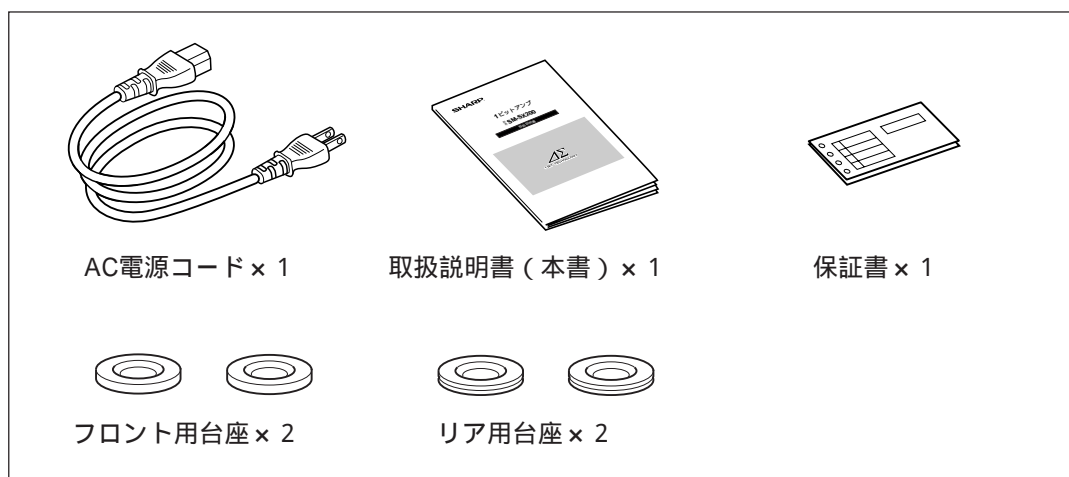
取扱説明書

ΔΣ
1-BIT TECHNOLOGY

はじめに

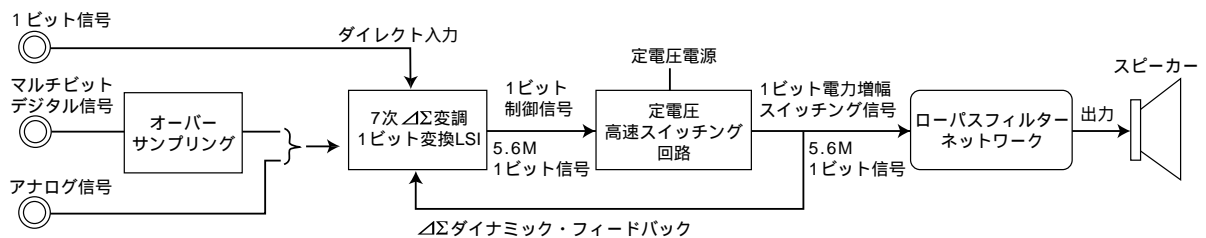
お買いあげいただき、まことにありがとうございました。
この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
ご使用の前に、**「安全に正しくお使いいただくために」**を必ずお読みください。
この取扱説明書は、保証書とともに、いつでも見ることができる所に、必ず保存してください。

■目　次

■付属品

カタログなどに表示されている形名の最後のアルファベットは、製品の色を示す記号です。
色は異なっても、操作方法や仕様は同じです。

■１ビットアンプ増幅プロセス

この製品では、１ビット信号を制御信号として、定電圧電源を水晶精度のタイミングで１ビットのままスイッチングすることにより、１ビット信号の性能を維持したデジタルでの増幅を実現しています。
さらに、『ΔΣ ダイナミック・フィードバック』の概念を取り入れ、音声信号に悪影響を与える電源電圧の変動を、『７次 ΔΣ 変調１ビット変換 LSI』にデジタル信号でフィードバックし、リアルタイムに１ビット制御信号を補正することにより、原音に忠実な極めて安定した増幅を可能にしています。

入力された音声信号は、ΔΣ 変調回路により、約 11.2MHz(256fs)で高速サンプリングされ、原音の情報を忠実に保存した、5.6MHz パルス幅の１ビット信号列に変換されます。
この７次 ΔΣ 変調ブロックでは、量子化ノイズを高域に押し上げ、再生帯域内での高 S/N 比を確保した１ビット信号が生成されます。
この信号を制御信号として、定電圧高速スイッチング回路をコントロールします。
そして、スイッチング回路から取り出された１ビット信号は、ローパスフィルターネットワークへ送られ、スピーカー駆動用の音声信号として出力されます。

アナログ的な増幅要素をもたず、『高速標本化による１ビット制御信号の生成』と、『サンプリング周波数に同期した１ビット高速スイッチング』により、スピーカー駆動電力が得られるため、動特性と過渡特性に優れ、劣化の少ない増幅動作を可能にしています。

安全に正しくお使いいただくために

この取扱説明書には、安全にお使いいただくためにいろいろな表示をしています。
その表示を無視して誤った取り扱いをすることによって生じる内容を、次のように区分しています。
内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

警 告	人が死亡または重傷を負うおそれがある内容を示しています。
注 意	人がけがをしたり財産に損害を受けるおそれがある内容を示しています。

図記号の意味

	この記号は、してはいけないことを表しています。
	この記号は、しなければならないことを表しています。
	この記号は、気をつける必要があることを表しています。

警 告

指定以外の電圧では使用しないでください。

表示された電源電圧（AC 100V）以外の電圧で使用しないでください。
火災・感電の原因となります。

外国では使用しないでください。

この製品を使用できるのは日本国内のみで、外国では電源電圧が異なりますので使用しないでください。
火災・感電の原因となります。
(This unit can not be used in foreign countries as designed for Japan only.)

キャビネットを開けたり、分解や改造をしないでください。

この製品のキャビネットは、開けないでください。
感電やけがの原因となります。内部の点検・調整・修理は、販売店にご依頼ください。
この製品を分解や改造しないでください。
火災・感電の原因となります。

内部に物や水などを入れないでください。

風呂、シャワー室や雨にあたる所、湿気の多い所では使用しないでください。
火災・感電の原因となります。

この製品の上や近くに花びん、植木鉢、コップ、化粧品、薬品や水などの入った容器または小さな金属物を置かないでください。
こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。

万一、内部に水や異物などが入った場合は、電源を切り、電源コードをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのままの状態で使用されると、火災・感電の原因となります。

警告

電源コードについて

付属以外の電源コードは使用しないでください。
付属以外の電源コードを使用すると、火災・事故の原因となります。

電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、ねじったり、加工したりしないでください。
また、重い物を乗せたり、加熱したり、引っぱったりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。

タコ足配線はしないでください。
発熱により、火災の原因となります。

電源コードが傷ついたときは（芯線の露出・断線など）、販売店に交換をご依頼ください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

開梱や持ち運ぶとき

この製品は約19kgと重いため、開梱や持ち運ぶときは、必ず２人以上で行ってください。
けがや故障の原因となることがあります。
万一、この製品を落としたり、キャビネットを破損した場合は、販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

万一、異常が起きたとき

万一、異常な音がしたり、煙が出たり、変な臭いがするなどの異常な状態に気がついたときは、電源を切り、電源コードをコンセントから抜いて販売店に点検を依頼してください。
異常な状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。

雷が鳴り出したとき

雷が鳴り出したら、本体や電源プラグには触れないでください。
感電の原因となります。

内部の温度上昇について

この製品を設置する場合は、壁や他の機器との間隔を離して設置してください。また、放熱をよくするために、ラックなどに入れるときは、天面、側面ともに10cm以上のすきまをあけてください。
内部の温度上昇により、火災の原因となります。

高温部への接触について

この製品を使用中は、天面や側面が高温になることがありますので、直接さわらないでください。やけどの原因となることがあります。
特に幼いお子様のいるご家庭では、ご注意ください。

安全に正しくお使いいただくために

注 意

電源コードの取り扱いについて

差し込みプラグを抜くときは、コードを引っ張らないでください。
コードを引っぱるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

電源コードを熱器具に近づけないでください。
コードの被覆がとけて、火災・感電の原因となることがあります。

コンセントの根元まで差し込んでもぐらついていたり、プラグやコードが熱いときは使用しないでください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となることがあります。

濡れた手で差し込みプラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となることがあります。

電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込んでください。
差し込みが不完全ですと発熱したりホコリが付着して火災の原因となることがあります。
また、電源プラグの刃に触れると感電することがあります。

置き場所について

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。
落ちたりして、けがや故障の原因となることがあります。

調理台や加湿機のそばなど、油煙や湯気が当たるような場所に置かないでください。
火災・事故の原因となることがあります。

冷気が直接吹きつける所へは置かないでください。
露がつき、漏電・焼損の原因となることがあります。

ホコリの多い所では使わないでください。
放熱が悪くなり、焼損・発火の原因となることがあります。

直射日光が長時間あたる場所や、暖房器具の近くには置かないでください。
キャビネットが変形・変色したり、火災の原因となることがあります。

火気の近くに置かないでください。
故障や事故の原因となることがあります。

製品の上に乗らないでください

踏み台や腰掛けの代わりに使用するなど、製品の上に乗らないでください。
倒れたりこわれたりして、けがの原因となることがあります。
特に幼いお子様のいるご家庭では、ご注意ください。

注 意

放熱孔について

この製品は、内部の温度上昇を防ぐために放熱孔を開けています。
この放熱孔をふさぐと放熱が悪くなり、火災の原因となりますので、次のことに注意してください。

- 風通しの悪い所には放置しない。
- じゅうたんや布団の上に置かない。
- カーテンやテーブルクロスなどで放熱孔をふさがない。

設置方法について

チューナーやデッキなど他の機器を、このアンプの上に重ねて使用しないでください。
アンプの発生する熱のために、チューナーやデッキなどが正しく動作しなくなったり、アンプが故障する原因となります。

チューナー等に雑音が生じる場合は、この製品と離して設置してください。

移動させるとき

移動させるときは、必ず電源を切り、電源コード、各機器の接続コード、スピーカーコード等を抜いた後、行ってください。
コードを接続したまま移動すると、コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

お手入れのときは

安全のため、必ず電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてください。
感電やけがの原因となることがあります。

長期間ご使用にならないとき

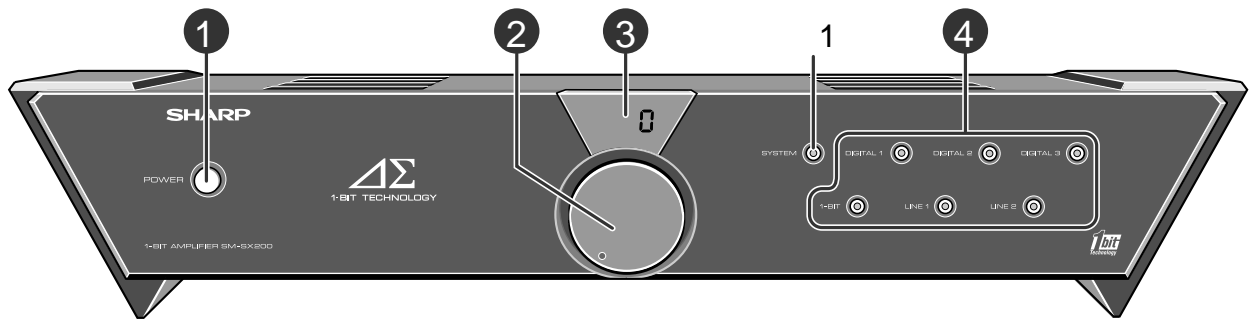
旅行などで長期間この製品をご使用にならないときは、安全のため、必ず電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてください。

機器の接続について

他のオーディオ機器を接続する場合は、必ず電源を切り、各機器の取扱説明書をよく読み、説明にしたがって接続してください。
また、指定の線材を使用してください。指定以外のコードを使用したりコードを延長したりすると発熱し、やけどの原因となることがあります。

音量調整について

大音量で再生中に万一異音が出た場合は、音量レベルを下げてください。
そのまま使用すると、スピーカーが発熱し、火災の原因となることがあります。
また、電源を入れる前には、アンプの音量を必ず最小にしてください。
突然大きな音が出て聴力障害などの原因となることがあります。

前面各部の名称と働き

❶ 電源ボタン

電源を“ 入 ”、“ 切 ”するボタンです。

❷ 音量調整つまみ

音量を調整するつまみです。

❸ 音量表示部

音量レベルが、音量“ 0 ”～“ 128 ”の範囲で表示されます。

❹ 入力切換ボタン

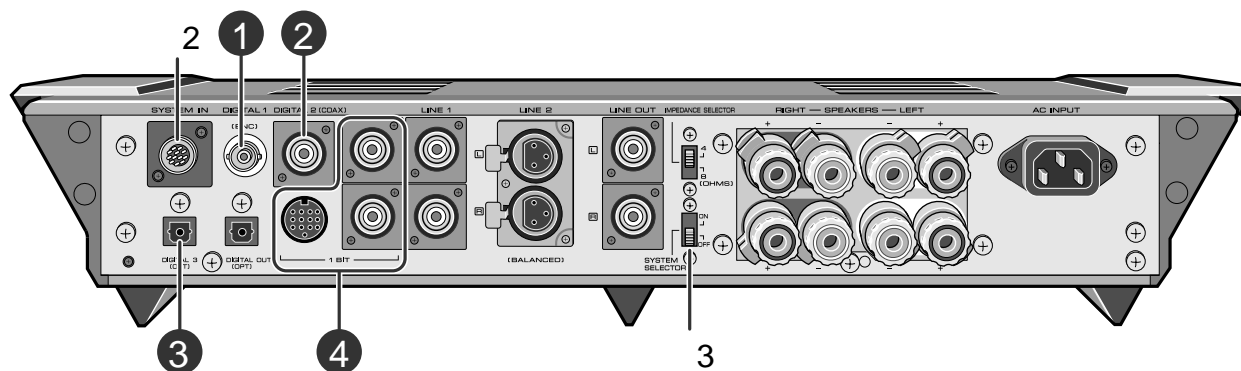
再生したい機器を選択するボタンです。

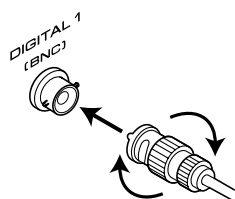
電源を入れた状態のままで、スピーカーへの信号出力を切りたい場合は

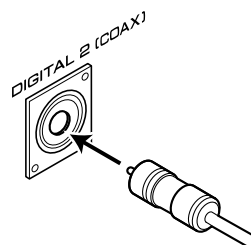
音量レベルを“ 0 ”にして、選択している入力切換ボタンを２秒以上押し続けてください。
音量レベルを“ 1 ”以上に上げると、スピーカーへの信号出力は復帰します。

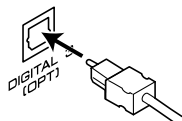
※ 1システムボタン

当社のシステム専用アンプとして使用するときに使用します。通常は使用しません。
背面のシステム切換スイッチ（※3）が“ ON ”のときに、このボタンを3秒以上押し続けると、入力切換は動作しなくなります。
再び3秒以上押し続けると、入力切換は動作可能になります。

背面各部の名称と接続

❶ デジタル１（BNC）入力端子※

BNC同軸ケーブルを使用して、機器を接続します。

❷ デジタル２（COAX）入力端子※

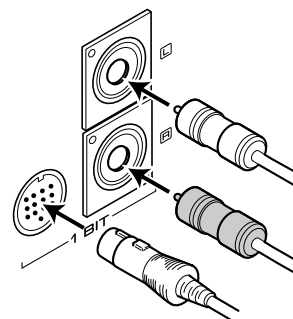
RCA同軸ケーブルを使用して、機器を接続します。

❸ デジタル3（OPT）入力端子※

角型光デジタルケーブルを使用して、機器を接続します。

※ この製品のデジタル入力には、デジタルオーディオインタフェースに適合した機器をお使いください。

❹ １ビット入力端子（1 ビットデジタル入力専用端子 /RCA入力端子）

RCAピンコードまたは1ビット信号専用ケーブルを使用して、スーパーオーディオCDプレーヤーなどを接続します。

1ビットデジタル入力専用端子には、当社別売の1ビット信号出力端子付スーパーオーディオCDプレーヤーなどを接続します。

（1ビットデジタル入力専用端子をお使いになる場合は、1ビット信号出力端子付プレーヤーの取扱説明書をごらんください。）

RCA入力端子と1ビットデジタル入力専用端子の両方から信号が入力された場合は、1ビットデジタル入力専用端子からの信号が優先されます。

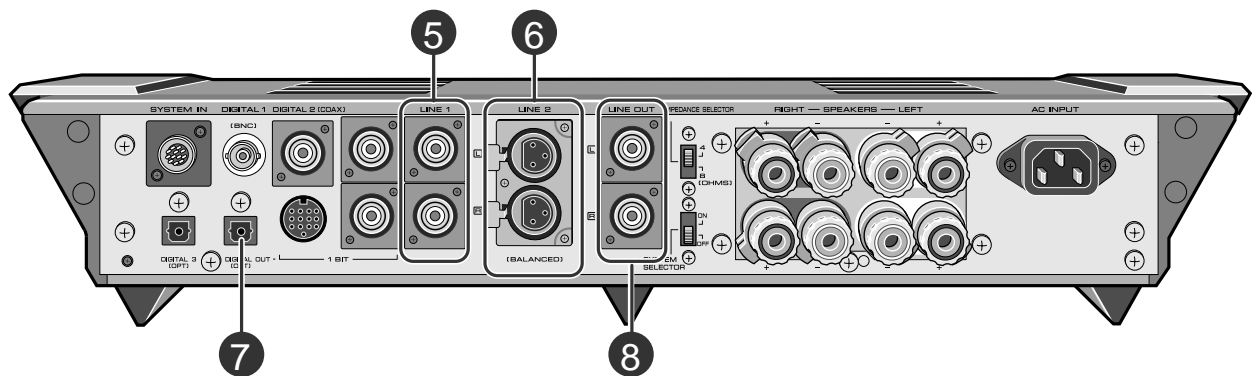
1ビットデジタル入力専用端子に機器を接続していない場合は、RCA入力端子からの入力がお使い頂けます。

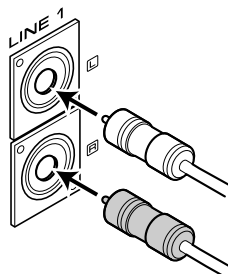
※ 2システム入力専用端子

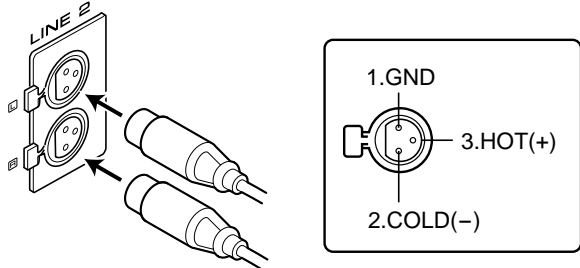
当社のシステム専用アンプとして使用するときに使用します。通常は使用しません。

※ 3システム切換スイッチ

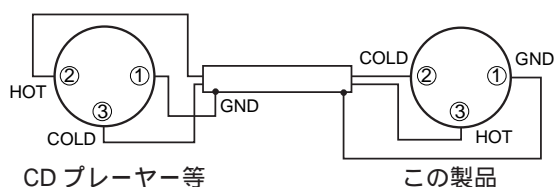
当社のシステム専用アンプとして使用するときは“ ON ”にします。通常は“ OFF ”にします。

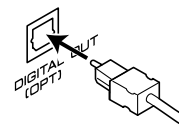
背面各部の名称と接続

❺ ライン 1 入力端子

RCAピンコードを使用して、機器を接続します。

❻ ライン 2（BALANCED）入力端子

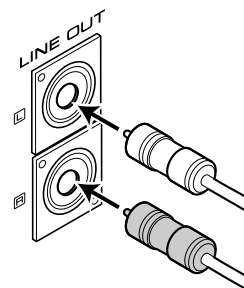
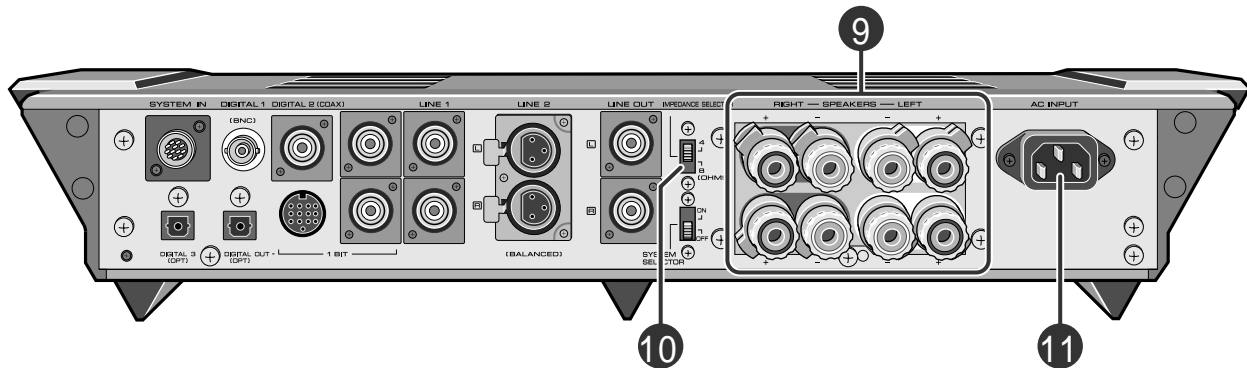
XLR（バランス）ケーブルを使用して、機器を接続します。

BALANCED 端子について

CDプレーヤー等のBALANCED出力端子には、2.COLD（−）と3.HOT（＋）が逆になっている機器もあります。このような機器から、そのままXLRケーブルでこの製品に接続した場合、信号が逆位相になります。その場合は、下図のようにXLRケーブルの片側のコネクターの2番ピンと3番ピンをこの製品と同じになるように変更してください。

CD プレーヤー等　　この製品

❼ デジタル（OPT）出力端子

角型光デジタルケーブルを使用して、機器を接続します。

デジタル1〜3入力端子からの入力が出力されます。
1ビット入力端子、ライン1、2入力端子及びシステム入力専用端子からの入力は出力されません。

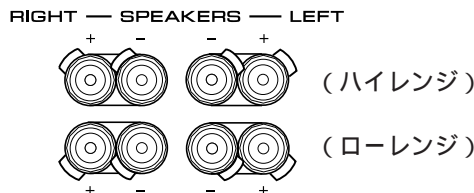
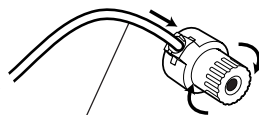
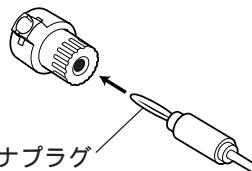
❽ ライン出力端子

RCAピンコードを使用して、機器を接続します。

ライン1、2入力端子及び1ビット入力端子のRCA入力端子からの入力が出力されます。
1ビット入力端子の1ビットデジタル入力専用端子、デジタル1〜3入力端子及びシステム入力専用端子からの入力は出力されません。

❾ スピーカー出力端子

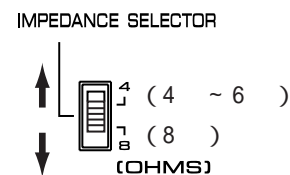
（バイワイヤリング対応）

RIGHT、LEFTチャンネルのスピーカー出力端子が上下2列に配置されています。

上下の端子は共通になっていますので、通常のスピーカーシステムを接続する場合は、どちらか一方に接続してください。

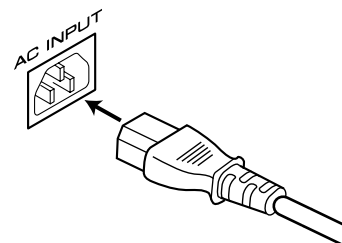
バイワイヤリング対応のスピーカーシステムを接続する場合は、上側の列にハイレンジを、下側の列にローレンジを接続します。

接続の際には、スピーカーコードの先端が隣の端子に触れることのないよう、確実に固定してください。

バナナプラグを使用される場合は、接触が確実に行える形状のものをご使用ください。

スピーカーシステムの許容入力はインピーダンス8Ωの場合、定格150W以上のものを、インピーダンス4～6Ωの場合、定格200W以上のものを、ご使用ください。

❿ インピーダンス切換スイッチ

スピーカーシステムのインピーダンスに合わせます。4Ω～6Ωのスピーカーシステムは4Ωに、8Ωのスピーカーシステムは8Ωに切り換えてください。

インピーダンス切換スイッチは、必ず電源を切った状態で切り換えてください。

通電中に切り換えた場合は、突然の大出力により、接続されたスピーカーシステムを破損させる原因となります。

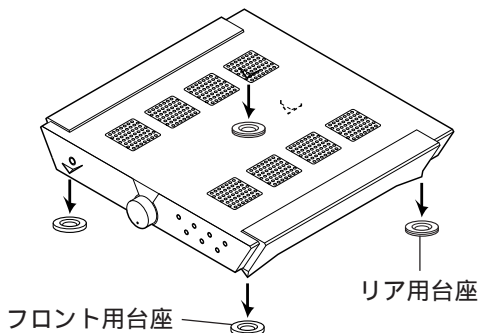
⓫ 電源入力端子

電源コードは家庭用電源コンセント（AC 100V, 50/60Hz）へ接続してください。

使用上のご注意

■設置の前に

この製品を4点支えでお使いになる場合は、付属の台座をお使いください。

（台座の外周に線が入っているものがリア用です。）

この製品の脚部は安定度を高めるため、キャビネットと一体の3本脚を採用しています。設置時は脚を置く位置に注意し、堅固な台を使用してください。
また、木製のラックなどを使用すると、傷をつける原因となることがありますので、取り扱いにご注意ください。
その場合は、付属の台座をご使用になることをおすすめします。

■スピーカーコードの接続について

スピーカーシステムは、必ず電源を切った状態で接続してください。

誤ってスピーカーコードをショートさせると、アンプ内の保護回路が働き、一時的に音声が出力されなくなります。
このときは、一度電源コードをコンセントから抜き、ショートしている部分を正常にし、再度コンセントに接続した後、使用してください。

■音量設定について

電源を入れる前、または入力切換を行う前には、必ず音量を最小にしてください。

突然の大出力により、接続されたスピーカーシステムを破損させる原因となります。

この製品は、徹底的に音質を追求した結果、音の立ち上がり特性を重視した設計としております。
したがって、音声を再生していないときでも、一定電圧がかかっており、音量を上げたときと同様の微少な残留音が発生する場合がありますが、異常ではありません。

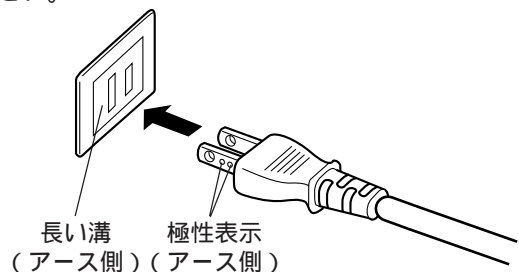
■音のエチケットについて

楽しい音楽も場所によっては気になるものです。
ご近所のご迷惑にならないよう、適度な音量でお楽しみください。

特に、夜間などは小さな音量でも周囲にはよく通るものです。お互いに心を配り、快い生活環境を守りましょう。

■電源の極性管理について

この製品は、より良い音質を得るために、電源の極性管理をしています。
電源極性を合わせることをおすすめします。

極性管理がされている家庭用電源コンセントに接続する場合は、長い溝（アース側）に、この製品の極性表示（アース側）が合うように接続してください。

極性管理されていない電源コンセントに接続する場合は、電源コードのプラグを逆に差し換えてみる、などの方法で音質の良い方を選択してください。

お手入れ/仕様

■お手入れ

お手入れする前には、必ず電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてください。

この製品の汚れは、やわらかい布で軽く拭き取ってください。

汚れがひどいときは、水にひたした布をよくしぼって拭き取り、乾いた布で仕上げてください。

この製品を、ベンジンやシンナー系の液体で拭かないでください。

キャビネット表面を傷める原因となります。

■動作に異常が起きたとき

この製品を使用中に、強い外来ノイズ（過大な衝撃、静電気、落雷による電源電圧の異常等）を受けた場合、または誤った操作をした場合に、正しい動作をしなくなるなどの現象が発生することがあります。

そのようなときは、電源スイッチを一度、“切”にしてください。

再び電源を入れ、正常な動作に戻ることをご確認ください。

(引き続き異常が発生する場合は、販売店へご連絡ください。)

■仕様

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。

定格出力	：	200W＋200W（4Ω負荷、1kHz時）
		150W＋150W（8Ω負荷、1kHz時）
周波数特性	：	5Hz～100kHz（＋1dB、－3dB）
全高調波歪	：	0.05%（1kHz、1W出力時）
ダイナミックレンジ	：	105dB
A/Dノイズ シェーピング	：	7次 ΔΣ 変調
入力端子	：	1ビットデジタル入力専用端子 × 1
		BNC同軸デジタル入力 × 1
		RCA同軸デジタル入力 × 1
		角型光デジタル入力 × 1
		RCAアナログ入力 × 2
		XLRアナログ・バランス入力 × 1
		システム入力専用端子 × 1
出力端子	：	角型光デジタル出力 × 1
		RCAアナログ出力 × 1
その他の端子	：	ACソケット（100V AC） × 1
定格電圧	：	100V AC、50/60Hz
定格消費電力	：	195W
		（200W＋200W出力電圧設定時/4Ω）
最大外形寸法	：	472（幅）×89（高さ）×480（奥行）mm
質量	：	約19.0kg

●この製品は厳重な品質管理と検査を経て出荷しておりますが、万一故障または不具合がありましたら、お買いあげの販売店またはもよりのシャープお客様ご相談窓口までご連絡ください。

●お客様または第三者がこの製品の使用誤り、使用中に生じた故障、その他の不具合またはこの製品の使用によって受けられた損害については、法令上賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

保証とアフターサービス

■ 保証書（別添）

保証書は「お買いあげ日・販売店名」等の記入をお確かめのうえ、販売店から受け取ってください。保証書は内容をよくお読みの後、大切に保存してください。

保証期間

お買いあげの日から１年間です。
保証期間中でも有料になることがありますので、保証書をよくお読みください。

■ 補修用性能部品の保有期間

- 当社は、1ビットアンプの補修用性能部品を製造打切後８年保有しています。
- 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

■ ご不明な点や修理に関するご相談は

修理に関するご相談ならびにご不明な点は、お買いあげの販売店、またはもよりのシャープお客様ご相談窓口にお問い合わせください。

長年ご使用のオーディオ機器の点検を！

このような症状はありませんか？	●電源コードやプラグが異常に熱い ●コゲくさい臭いがする ●電源コードに深いキズや変形がある ●その他の異常や故障がある

▼

ご使用中止

故障や事故防止のため、電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから抜いて、必ず販売店に点検をご依頼ください。なお、点検・修理に要する費用は、販売店にご相談ください。

■ 修理を依頼されるときは（出張修理）

本機に異常のあるときはご使用をやめて、必ず電源プラグを抜いてから、お買いあげの販売店にご連絡ください。

ご連絡していただきたい内容

品　　　名	**：1ビットアンプ**
形　　　名	**：SM-SX200**
お買いあげ日	（ 年 月 日）
故障の状況	（できるだけ具体的に）
ご　住　所	（付近の目印も合わせてお知らせください。）
お　名　前	
電話番号	
ご訪問希望日	

便利メモ　お客様へ…
お買いあげ日・販売店名を記入されると便利です。

お買いあげ日	販売店名
年　月　日	電話（　　　）　　ー

保証期間中

修理に際しましては保証書をご提示ください。
保証書の規定に従って販売店が修理させていただきます。

保証期間が過ぎているときは

修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。

修理料金のしくみ

修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。

技術料	故障した製品を正常に修復するための料金です。
部品代	修理に使用した部品代金です。
出張料	製品のある場所へ技術者を派遣する場合の料金です。

お客様ご相談窓口のご案内

修理・お取扱い・お手入れについてのご相談ならびにご依頼は、お買いあげの販売店へご連絡ください。
転居や贈答品などで、保証書記載の販売店にご相談できない場合は、下記窓口にご相談ください。

● 製品の故障や部品のご購入に関するご相談は・・・・・・・・・ **修理相談センター** へ
● 製品のお取扱い方法、その他ご不明な点は・・・・・・・・・・ **お客様相談センター** へ

修理相談センター

● 修理相談センター（沖縄･奄美地区を除く）
■ 受付時間：＊月曜～土曜：午前９時～午後６時　＊日曜・祝日：午前 10 時～午後５時（年末年始を除く）

0570-02-4649
当ダイヤルは、全国どこからでも一律料金でご利用いただけます。
呼出音の前に、ＮＴＴより通話料金の目安をお知らせ致します。
（注）携帯電話・ＰＨＳからは、下記電話におかけください。

		<東日本地区>	<西日本地区>
○ 携帯電話／ＰＨＳ でのご利用は・・・・	(一般電話)	043-299-3863	06-6792-5511
○ ＦＡＸ を送信される場合は・・・・・・・・・	(Ｆ Ａ Ｘ)	043-299-3865	06-6792-3221

○ 沖縄･奄美地区 については、下表の「那覇サービスセンター」にご連絡ください。

◎ **持込修理 および 部品購入のご相談** は、上記「修理相談センター」のほか、
下記地区別窓口にても承っております。

■ 受付時間：＊月曜～土曜：午前9時～午後5時30分（祝日など弊社休日を除く）
〔但し、関東地区、東海地区、近畿地区、沖縄･奄美地区〕は・・・・★月曜～金曜：午前9時～午後5時30分
（祝日など弊社休日を除く）

担当地域	拠点名	電話番号	郵便番号	所在地
北海道地区	札幌サービスセンター	011-641-4685	〒063-0801	札幌市西区二十四軒１条7-3-17
東北地区	仙台サービスセンター	022-288-9142	〒984-0002	仙台市若林区卸町東3-1-27
★ 関東地区	東京テクニカルセンター	03-5692-7775	〒114-0013	東京都北区東田端2-13-17
★ 東海地区	名古屋テクニカルセンター	052-332-0541	〒454-8721	名古屋市中川区山王3-5-5
★ 近畿地区	大阪テクニカルセンター	06-6794-5611	〒547-8510	大阪市平野区加美南3-7-19
中国地区	広島サービスセンター	082-874-8149	〒731-0113	広島市安佐南区西原2-13-4
四国地区	高松サービスセンター	087-823-4901	〒760-0065	高松市朝日町6-2-8
九州地区	福岡サービスセンター	092-572-4652	〒816-0081	福岡市博多区井相田2-12-1
★ 沖縄・奄美	那覇サービスセンター	098-861-0866	〒900-0002	那覇市曙2-10-1

お客様相談センター

■ 受付時間：＊月曜～土曜：午前９時～午後６時　＊日曜・祝日：午前 10 時～午後５時（年末年始を除く）

東日本相談室	TEL **043-297-4649**	FAX 043-299-8280	〒261-8520 千葉県千葉市美浜区中瀬1-9-2
西日本相談室	TEL **06-6621-4649**	FAX 06-6792-5993	〒581-8585 大阪府八尾市北亀井町3-1-72

●所在地・電話番号などについては変更になることがありますので、その節はご容赦願います。

(2002.02)

● 製品についてのお問い合わせは‥			
お客様相談センター	東日本相談室	TEL 043-297-4649	FAX 043-299-8280
	西日本相談室	TEL 06-6621-4649	FAX 06-6792-5993
《受付時間》 月曜～土曜：午前 9 時～午後 6 時　　日曜・祝日：午前 10 時～午後 5 時（年末年始を除く）			

● 修理のご相談は‥	15 ページ記載の『お客様ご相談窓口のご案内』をご参照ください。

● シャープホームページ	http://www.sharp.co.jp/

シャープ株式会社

本　　　社　〒545-8522　大阪市阿倍野区長池町22番22号

AVシステム事業本部　〒739-0192　東広島市八本松飯田２丁目13番１号

この取扱説明書は、エコマーク認定の
再生紙を使用しています。

TINSJ2059AFZZ
02B 0.2 DS ① YT